

RINGKASAN

Pengaplikasian Bioinsektisida Vertycel (*Verticillium lecanii*) sebagai Pengendali Wereng Hijau (*Nephotettix virescens*) pada Padi Merah Organik di PT. Sirtanio Organik Indonesia. Septianti Agita Savira. Tahun 2021. Program Studi Teknologi Produksi Tanaman Pangan. Jurusan Produksi Pertanian. Politeknik Negeri Jember. Dosen Pembimbing Dr. Ir. M. Syarief, MP.

Praktik Kerja Lapangan (PKL) yang dilakukan di perusahaan, industri, intansi, maupun bisnis strategi lainnya dilakukan dengan pertimbangan dapat memberikan ilmu baru bagi mahasiswa maupun untuk mencocokkan pengetahuan yang telah diperoleh secara akademis dalam kegiatan perkuliahan dengan kondisi riil di lapang. Pada kegiatan PKL ini PT. Sirtanio Organik Indonesia dipilih sebagai tempat dilaksanakannya PKL. Pelaksanaan PKL dilakukan mulai 06 Oktober – 19 Desember 2020 di PT. Sirtanio Organik Indonesia yang berlokasi di Jl. KH Mahfud No. 353 RT 02 RW 01 Desa Sumberbaru Kecamatan Singojuruh Kabupaten Banyuwangi. Pelaksanaan PKL di perusahaan ini dilakukan dengan beberapa metode, antara lain observasi, wawancara dan diskusi, praktik langsung, melakukan studi literatur, dan pelaporan hasil Praktik Kerja Langsung dalam bentuk karya tulis. Pada kegiatan PKL terdapat tujuan umum yang mendasari yaitu: 1) Meningkatkan kemampuan, keterampilan, dan pengalaman kerja bagi mahasiswa mengenai kegiatan industri yang layak dijadikan tempat PKL; 2) Melatih mahasiswa agar lebih kritis terhadap perbedaan yang dijumpai di lapangan dengan yang diperoleh di bangku kuliah; dan 3) Meningkatkan pengetahuan dan keterampilan mengenai teknik produksi dalam budidaya padi organik, mulai dari *on farm* hingga *off farm*. Selain tujuan umum juga terdapat tujuan khusus untuk mengetahui lebih dalam terkait dengan penggunaan agensi hayati Vertycel (*Verticillium lecanii*) pada proses budidaya padi organik dalam mengendalikan wereng hijau (*Nephotettix virescens*) beserta teknis pengaplikasiannya.

Penggunaan bioinsektisida Vertycel diaplikasikan untuk mengendalikan *N. nephotettix* yang menjadi salah satu vektor virus tungro, meskipun demikian tidak berarti dapat digunakan untuk mematikan virus tungro. Penggunaan bioinsektisida Vertycel dalam mengendalikan hama wereng hijau (*Nephotettix verescens*) di PT.

Sirtanio Organik Indonesia dilakukan sebagai upaya pencegahan atau preventif karena sistem kerja dari pestisida organik dengan cara *slow release*. Tingkat keberhasilan dari penggunaan bioinsektisida Vertycel ditentukan oleh beberapa faktor, antara lain media pengembangbiakan yang kompatibel, lingkungan yang mendukung viabilitas cendawan, dan pengaplikasian yang tepat. Media yang digunakan untuk mengembangbiakan isolat *Verticillium lecanii* dapat dikatakan kompatibel dengan syarat harus mengandung beberapa nutrisi yang dapat mencukupi keberlangsungan hidup dari cendawan tersebut, antara lain karbohidrat, glukosa, gliserol, dan kitin. Disamping itu, lingkungan tumbuh dari cendawan *V. lecanii* juga harus mendukung agar viabilitas cendawan dapat bertahan lebih lama di lapang. Selain kedua faktor yang telah disebutkan, tentunya efektivitas dari bioinsektisida Vertycel juga ditentukan oleh pengaplikasian yang tepat dosis, tepat waktu, dan tepat cara.

Berdasarkan pelaksanaan PKL yang telah dilakukan dapat ditarik kesimpulan bahwasannya mahasiswa mendapatkan beberapa pengetahuan dan keterampilan baru, antara lain: 1) Memahami teknis pelaksanaan budidaya padi organik di lapangan mulai dari kegiatan secara *on farm* hingga *off farm*; 2) Mampu mengetahui dan menentukan teknik pengendalian OPT pada padi organik menggunakan agensia hayati terutama yaitu penggunaan *Verticillium lecanii* sebagai pengendali hama wereng hijau (*Nephotettix virescens*) serta mampu menentukan konsentrasi yang tepat, cara pengaplikasian, waktu pengaplikasian, dan interval waktu yang direkomendasikan sesuai kondisi tanaman di lahan; dan 3) Mampu mengetahui dan memahami tentang strategi pemasaran, hubungan kemitraan, serta analisis usaha tani dari budidaya padi organik.